

5. Edward T, Hall. The Higgen Dimension. Anchor Books, Doubleday and Company, Inc. (New York, 1696), с.77. Цитиз: Maurise Grosser, The Painter's Eye, Rinehart and Company, New York, 1951.

УДК 159.95

ОЦЕНОЧНЫЙ УРОВЕНЬ МЕНТАЛЬНЫХ РЕПРЕЗЕНТАЦИЙ ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ⁶

Чернов Альберт Валентинович

Казанский (Приволжский) федеральный университет,

Россия, Казань

albertprofit@mail.ru

Аннотация

В статье представлены результаты исследования ментальных репрезентаций психических состояний: радости, волнения, спокойствия и утомления. Для установления оценочного уровня ментальных репрезентаций состояний применялся метод семантического дифференциала. Для каждого из рассматриваемых состояний выявлены ядерные образования и периферия, которые отражают инвариантные и специфические компоненты ментальных репрезентаций психических состояний. Показан состав ментальных репрезентаций состояний, а также организованность полученной структуры.

Ключевые слова: ментальная репрезентация; психические состояния; семантический дифференциал; оценочный уровень; структура.

Изучение ментальных репрезентаций психических состояний имеет особую значимость, так как психическое состояние – индивидуальный субъективный феномен человеческой психики и выделение универсальных

⁶Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ, проект № 15-06-00884а

закономерностей в их репрезентации может также выявить закономерности в формировании картины мира и структуры представлений о нем. Ментальная репрезентация понимается нами как «...актуальный умственный образ того или иного конкретного события, то есть субъективная форма «видения» происходящего» [5, с. 245].

Внутренние ощущения и впечатления, вызванные событиями и ситуациями, переживаемыми субъектом, проходя этап сличения с содержанием более раннего опыта, формируют соответствующие ментальные структуры, связанные с актуализированным состоянием. Возникшие ментальные структуры, отражающие и отображающие психическое состояние в виде образа, вербальной репрезентации или символа фиксируются и закрепляются в структурах памяти, формируя субъективный ментальный опыт. Известно, что существуют инвариантные и специфические компоненты ментальных репрезентаций психических состояний.

Для исследования оценочного уровня ментальных репрезентаций наиболее подходящим является метод семантического дифференциала, предложенный Ч. Осгудом [6]. Он, на основе анализа данных, выделил трехфакторную модель семантического пространства, структура которого была представлена в виде трех осей координат, обобщенно названных «оценка», «сила», «активность».

В работах Е.М. Алексеевой [1], выявлено, что оценки психических состояний отражают субъективные оценочные отношения. Они оказываются в разных ситуациях различными, то есть являются зависимыми от ситуаций. Кроме того, в наших более ранних работах представлены результаты изучения образного уровня ментальных репрезентаций состояний в различных ситуациях [4].

С целью изучения ментальных репрезентаций состояний радости, волнения, спокойствие и утомления была сформирована выборка из 36 испытуемых (17 юношей и 19 девушек) в возрасте 19–20 лет, все – студенты казанского федерального университета разных специальностей. Данное

исследование проводилось в ситуации лекционного занятия. Для проведения исследования использовалась методика семантического дифференциала (в модификации В.Ф. Петренко [3]). Оценивание психических состояний проводилась по 25 биполярным шкалам, полюса которых заданы с помощью вербальных антонимов, описывающими противоположные качества объектов.

Обработка данных осуществлялась с помощью корреляционного анализа (коэффициент r -Пирсона), вычислялись средние значения для рассматриваемых состояний по каждой шкале, использовался кластерный анализ (метод средней связи). Также применялся метод для подсчета степени организованности структур, предложенный А.В. Карповым [2]. Суть его состоит в приписывании баллов корреляционным связям с разной степенью значимости. Связям на уровне статистической значимости $p \leq 0.05$ приписывался 1 балл, $p \leq 0.01$ – 2 балла и $p \leq 0.001$ – 3 балла. В соответствии с этим вычислялись индекс когерентности структуры (ИКС), индекс дифференцированности структуры (ИДС) и индекс организованности структуры (ИОС). При обработке данных применялся статистический пакет SPSS 16.0.

В результате проведенного исследования были установлены инвариантные составляющие ментальных репрезентаций различных психических состояний. В качестве ядерных образований состояния «радости» можно выделить такие характеристики, как радостный (1) – представлено в сознании абсолютно всех, жизнерадостный, хороший, приятный (1,1) – встречается почти у всех испытуемых, любимый, лёгкий (1,2) – наблюдается у подавляющего большинства респондентов, оценивавших данное состояние. Для состояния «спокойствия» свойственны другие составляющие ядерных слоев: расслабленный (1,1); легкий, простой (1,6); приятный, упорядоченный, медленный, чистый (1,7); хороший, мягкий, добрый (1,8); пассивный (1,9). Отметим, что плотность составляющих, характеризующих данное состояние, значительно меньше, нежели состояние «радости». Состояние «утомления» характеризуется такими составляющими, как: медленный (1,7), пассивный (1,9), унылый (2,0), тяжёлый (2,1), печальный (2,2). В данном случае состояние

утомления имеет еще больше вариативных составляющих, что говорит о том, что оно описывается различными респондентами по-разному, а значит и представлено в сознании большим набором элементов. Еще более широкий спектр оценок характерен для состояния «волнения», где ядерные и окооядерные структуры представлены незначительно: напряжённый (1,4), тяжелый (2,2), большой (2,5), сложный (2,6). Данные показатели свойственны большинству опрошенных, остальные характеристики являются вариативными и представлены в окооядерных образованиях или на периферии. Таким образом, при описании состояний студенты отмечают различные характеристики, которые, в свою очередь, будут влиять на восприятие окружающей действительности.

Далее, по результатам корреляционного анализа, вычислялись индексы когерентности, дифференцированности и организованности структур (Таблица 1).

Таблица 1.

Индексы организованности структур ментальных репрезентаций состояний.

Психические состояния / Индексы организованности структур состояний	ИКС	ИДС	ИОС
Радость	31	18	49
Волнение	105	83	188
Спокойствие	43	36	79
Утомление	53	48	101

Наиболее организованными выступают структуры отрицательных состояний волнения и утомления, они вызывают схожие оценки у большинства респондентов. Наименьшим ИОС обладает состояние радости. Отметим также, что чем более интенсивно переживаемое состояние, тем больше разница между

индексами когерентности и дифференцированности структур, а снижение уровня психической активности сопровождается нивелированием этой разницы.

С целью выделения структуры ментальных репрезентаций состояний все переменные были подвергнуты кластерному анализу (метод средней связи). Данный метод позволил сгруппировать все показатели в кластеры по степени их близости и однородности. К примеру, по результатам кластеризации показателей при оценке состояния «радости» (рисунок 1) можно выделить 5 основных кластеров, отражающих группировку всех переменных.

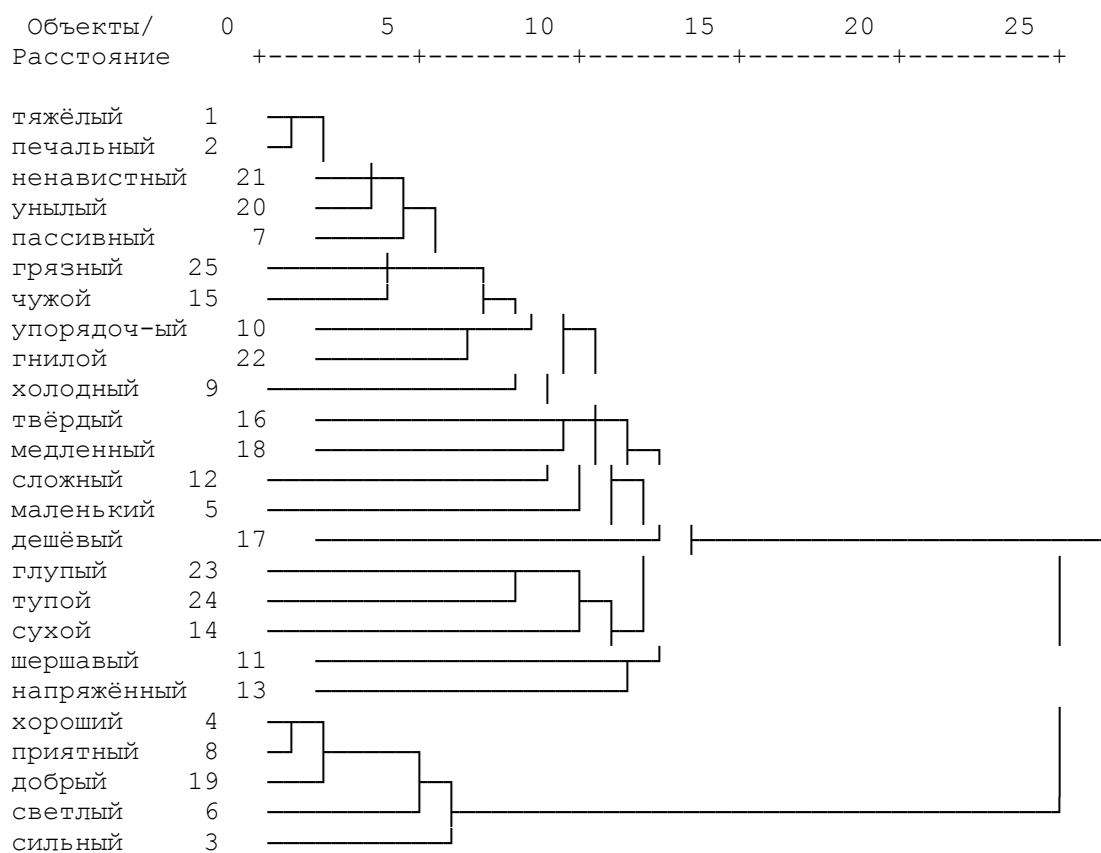


Рис.

1. Дендрограмма структуры ментальной репрезентации состояния радости (метод средней связи).

Как показано на рисунке 1, в единый кластер вошли такие характеристики, как: хороший, приятный, добрый, светлый, сильный, которые, по-видимому, и выступают в качестве основных элементов при описании и оценке состояния радости. В то же время, отдельный кластер составили переменные, отражающие противоположные переживания: тяжелый,

печальный, ненавистный, унылый, пассивный. Данные характеристики представлены в состоянии радости в наименьшей степени, тогда как противоположные составляют его ядро. Группировка остальных элементов в кластеры происходит на более поздних стадиях, что отражает их меньшую значимость в структуре ментальной репрезентации состояния радости. Отметим также, что при оценке состояния «спокойствия» одним из ключевых является кластер, содержащий такие элементы, как простой, чистый, мягкий и расслабленный. В состоянии «волнения» такими элементами выступают: плохой, злой, противный и тёмный. В ментальной репрезентации состояния «утомления» ведущим является кластер, содержащий такие элементы, как тяжёлый, печальный, пассивный, медленный и унылый.

Таким образом, каждое из описанных состояний характеризуется своим набором элементов, составляющих ядро его ментальной репрезентации.

Литература:

1. Алексеева Е.М. Оценочный уровень ментальной репрезентации психических состояний //Материалы 2 Всерос. науч. конф. «Психология сознания: современное состояние и перспективы». – Самара: ПГСГА, 2011. – С. 340-342.
2. Карпов А.В. Закономерности структурной организации рефлексивных процессов. // Психологический журнал. – 2006. – № 6. – С. 18-28.
3. Петренко В.Ф. Основы психосемантики. – 2-е дополненное издание. – СПб.: Питер, 2005 – 480 с.
4. Прохоров А.О., Чернов А.В. Репрезентация психического состояния: феноменология образного уровня // Образование и саморазвитие. – 2015. – №1 (43). – С. 16-23.
5. Холодная М.А. Интеллект. / Когнитивная психология. Учеб. для вузов / Под ред. В.Н.Дружинина, Д.В.Ушакова. – М.: ПЕР СЭ, 2002. – 480 с. – С.241-314.

6. Osgood C., Suci G., Tannebaum P. (1957). The Measurement of meaning. Urbana, 342 p.

УДК 159.9

NARRATIVE ANALYSIS OF COLLEGE STUDENTS' INCONSISTENCIES IN REPRESENTING DUALITY OF INFINITY

Grace Babarinsa-Ochiedike, Mourat Tchoshanov, Benjamin McDermott

University of Texas at El Paso, USA

gobabarinsa@utep.edu, mouratt@utep.edu, brmcdermott@utep.edu

Abstract

Interpreting students' views of infinity posits a challenge for researchers due to the dynamic nature of the conception. There is diversity and variation among the students' process-object perceptions. The fluctuations between students' views however reveal an undeveloped duality conception. This paper seeks to examine college students' conception of duality in understanding and representing infinity with the intent to elucidate strategy that could guide researchers in categorizing students' views of infinity into different levels. Data for the study were collected from N=69 college pre-calculus students at one of the southwestern universities in the U.S. using self-report questionnaire and interviews. Data was triangulated using multiple measures analyzed by three independent experts using self-designed coding sheet to assess students' externalization of the duality conception of infinity.

Keywords: Advanced Mathematical Thinking, Levels of Duality Conception, Infinity.

Introduction

Sfard (1991) conjectured two ways of developing a mathematical concept: structurally as an object, and operationally as a process. The structural conception refers to actual infinity, example of which is the infinity of the number of points in a segment, and the operational conception, which is the process of performing